

## AVALIAÇÃO INSTRUMENTAL DOS CORRELATOS ACÚSTICOS DE TONICIDADE DAS VOGAIS MÉDIAS BAIXAS EM POSIÇÃO PRETÔNICA E TÔNICA\*

Juscélia Silva Novais Oliveira\*\*  
(UESB)

Marian dos Santos Oliveira\*\*\*  
(UESB)

Vera Pacheco\*\*\*\*  
(UESB)

### RESUMO

Vogais tônicas tendem a apresentar valores de F0, intensidade e duração maiores que os das átonas. Diante disso, este trabalho objetiva analisar esses parâmetros acústicos da vogal média baixa realizada nas posições tônicas e pretônicas na fala de baiano, com vistas a avaliar diferenças desses parâmetros. Foi montado um *corpus* de *logatomas* com [ɛ, ɔ] em sílabas tônica e átona. Foi realizada gravação, com baiano, desses *logatomas* inseridos em frases veículos. Foram avaliadas as diferenças entre as médias das variáveis (teste *t*). Os resultados mostram que vogais avaliadas não apresentam diferença significativa do padrão de tonicidade nas posições investigadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Vogais médias. Intensidade. Duração

### INTRODUÇÃO

No Português do Brasil (PB), vogais médias baixas (VMB) podem ocorrer ou não em posição pretônica (PP). Segundo Câmara Jr. (1970), no dialeto carioca, essas vogais, nessa posição, neutralizam-se em proveito das médias altas. Em cidades do estado da Bahia, como mostram os trabalhos de Silva (1995) e Oliveira e Pacheco (2006), observam-se, nessa posição, ocorrências das vogais médias, mas não em relação de oposição. Essas autoras encontram alta taxa de ocorrência de VMB em

---

\*Trabalho vinculado ao projeto de pesquisa "Investigação fonético-fonológica das vogais médias abertas em posição pretônica na fala de Vitória da Conquista/BA" coordenado pela Profª Drª Vera Pacheco.

\*\* Iniciação voluntária. Aluna regular do curso de Letras.

\*\*\*Doutoranda na Unicamp.

\*\*\*\* Orientadora. Doutora em Linguística pela Unicamp

PP nas comunidades lingüísticas de Salvador e Vitória da Conquista, respectivamente.

Nos dialetos em que não ocorrem VMB em posição pretônica, podem ocorrer, excepcionalmente, VMBs em sílaba átona. Isso ocorre em processo de sufixação, em particular, nos casos de palavras formadas pelo advérbio *-mente* (CÂMARA JR., 1970), quando há um deslocamento do acento tônico. De acordo com a pauta acentual proposta por Câmara Jr. (1970), essas sílabas terão grau de tonicidade intermediário entre as tônicas, que possuem grau 3 e as postônicas, que terão grau 1.

Para Cagliari (2002), nesses casos, a nova palavra formada mantém a qualidade vocálica original. Segundo o autor, pode-se dizer que essa sílaba átona traz consigo um acento secundário e que, portanto, não se trata de uma sílaba átona típica. As VMBs em posições não tônicas possuem, portanto, uma tonicidade especial.

Partindo dessas considerações, este trabalho propõe analisar, experimentalmente, os parâmetros acústicos de tonicidade das VMBs que ocorrem em PP na fala de um baiano, com vistas a avaliar a tonicidade dessas vogais.

## MATERIAL E MÉTODOS

Buscando alcançar os objetivos deste trabalho, foi montado um *corpus* de *logatomas*<sup>3</sup> trissílabos com a consoante oclusiva bilabial surda /</ mais as vogais médias baixas [ɛ, ɔ] e altas /ɔ, o/ em sílabas tônicas e pretônicas, como segue: [ˈpɔpɛpɛ], [pɔˈpɛpɛ], [ˈpɛpɔpɔ], [pɛˈpɔpɔ].

Os logatomas foram inseridos na frase *Digo \_\_\_\_\_ baixinho* e gravados por uma falante natural do estado da Bahia, no Laboratório de Fonética Acústica e Psicolingüística Experimental (LAFAPE/Unicamp), utilizando-se placa de som AMAudio modelo MobilePreUSB inserida a

---

<sup>3</sup> Logatomas são palavras criadas que não existem na língua, mas que seguem o padrão silábico e a fonotaxe da mesma.

um Microcomputador Portátil Dell modelo Latitude110L, e microfone, de cabeça, modelo C420. Cada frase veículo foi realizada 5 vezes.

Foram obtidas medidas de Intensidade, Freqüência Fundamental (F0) das VMB, bem como foram obtidas medidas da duração relativa, que foi calculada pela divisão da duração da sílaba pela duração da palavra multiplicado por 100. Essas medidas foram obtidas pelo software Praat.

As medidas foram submetidas ao teste *t* de comparação com vistas a verificar se as diferenças entre as médias das variáveis eram significativas para  $\alpha = 0,05$ . As diferenças entre as médias foram consideradas significativas para  $p < 0.05$ .

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O acento é uma referência ao grau de força ou de intensidade com que uma sílaba é produzida. A sílaba que é produzida com mais intensidade é mais proeminente que as demais, característica das sílabas tônicas (CRYSTAL, 2000).

Em termos acústicos, o acento se caracteriza por maiores valores de F0, intensidade e duração.

A F0 é um dos fatores essenciais para a definição do acento, sua medida é dada em Hertz (Hz). A intensidade, medida da pressão acústica do sinal, também é um importante fator para definir o acento, sua unidade é decibel (dB). A duração está relacionada ao fator temporal do segmento, medida em segundo (seg). Na maioria das línguas, uma mesma vogal tem maior F0, intensidade e duração em posição acentuada do que em posição inacentuada. (MARTINS, 1998).

Se as sílabas tônicas tendem a possuir maior F0, maior intensidade e duração, espera-se, então, que as VMBs que ocupam o núcleo de uma sílaba tônica tendem a apresentar, no sinal sonoro, maiores valores destes parâmetros acústicos se comparados com essas mesmas vogais em sílaba pretônica.

Ao contrastar os valores médios de F0, intensidade e duração das VMBs em posição pretônica e tônica, contudo, o que se verifica são valores estatisticamente iguais, como apresentado nas tabelas 1 e 2.

Os valores de *p* apresentados na tabela 1 (>0.05) mostram que a vogal [ɛ] possui valores de intensidade iguais tanto em sílaba pretônica quanto em sílaba tônica.

Igualmente não foi registrada diferença significativa para F0 e duração das sílabas pretônicas e tônicas.

Tabela 1 – Comparação de valores de intensidade, F0 e duração da vogal [ɛ] em sílaba pretônica e sílaba tônica

	<i>Sílaba pretônica</i>	<i>Sílaba tônica</i>	<i>p</i>
Intensidade	71.11	71.63	0.0736 <sup>ns</sup>
F0	262.9833	246.5600	0.1743
Duração	36.7367	35.9900	0.4045

Obs.:<sup>ns</sup> não significativo para  $p > 0,05$

A igualdade dos traços prosódicos encontrados para a vogal [ɛ] em posição pretônica e tônica também foi verificada para a vogal [ɔ], como apresentado na tabela 2.

A vogal [ɔ] não apresenta diferença significativa de F0, intensidade e duração quando ocupa sílabas pretônica e tônica, sendo obtido  $p > 0.05$  para os três parâmetros acústicos.

Tabela 2 – Comparação de valores de intensidade, F0 e duração da vogal [ɔ] em sílaba pretônica e sílaba tônica

	<i>Sílaba pretônica</i>	<i>Sílaba tônica</i>	<i>p</i>
Intensidade	73.33	73.13	0.455
F0	262.10	238.63	0.052
Duração	30.87	38.65	0.123

Obs.:<sup>ns</sup> não significativo para  $p > 0,05$

Considerando os resultados obtidos e considerando as condições experimentais deste trabalho, pode-se afirmar que as VMBs realizadas por falantes naturais do estado da Bahia apresentam o mesmo padrão

acústico de tonicidade tanto em sílaba tônica quanto em sílaba pretônica.

Dessa forma, os resultados encontrados acenam para a hipótese de que essas vogais, em posição pretônica, apesar de não poderem ser consideradas tônicas por não carregarem o acento primário, não podem, também, ser consideradas átonas típicas, pois possuem proeminência acústica similar à da vogal do acento primário. Nesse sentido, é plausível se pensar que essas vogais carreguem um outro acento, do tipo secundário, o que deve ser investigado em dados de fala natural.

## CONCLUSÕES

As VMB que ocorrem nas comunidades lingüísticas, Salvador e Vitória da Conquista - BA, em posição pretônica, carregam uma tonicidade especial. Uma vez que essas vogais apresentam, tanto em posição tônica como na átona, parâmetros acústicos coincidentes. Ou seja, as vogais [ɛ] e [ɔ], realizadas em sílaba tônica e átona, não apresentaram diferenças significativas de F0, intensidade e duração.

Assim, é aceitável a hipótese de um acento secundário.

## REFERÊNCIAS

- CÂMARA JR., J. M. **Estrutura da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Petrópolis, 1970. p.124
- CRYSTAL, D. **Dicionário de Lingüística e Fonética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000. 275.
- OLIVEIRA, J. N; PACHECO, V. Investigação das Vogais Médias em posição pretônica no Dialeto de Vitória da Conquista – BA. In: **Anais do Seminário de Iniciação Científica – PIBIC/CNPQ**. Vitória da Conquista – BA, 2006.
- SILVA, M.B. Variação geográfica: Repensando estratégias descritivas. In: \_\_\_ **Estudos lingüísticos e Literários**. Salvador, n. 17, p. 87-91. 1995.

MARTINS, M. R. D. Prosódia. In: **Ouvir falar. Introdução à Fonética do Português**. Lisboa: Editora Caminho, 1998.